Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Göttingen.
(Direktor Prof. Dr. Stich.)

Ein Beitrag zur Statistik der Rektumkarzinome.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der hohen
Medizinischen Fakultät
der
Georg August-Universität zu Göttingen
vorgelegt von

Rudolf Uhl
approb. Arzt aus Hannover.

Göttingen 1926.
Druck der Göttinger Handelsdruckerei.

Referent: Prof. Dr. Stich.
Tag der mündlichen Prüfung: 27. Februar 1926.

Die gerade in jüngster Zeit so häufig wieder aufgeworfenen Fragen über die Zulässigkeit der verschiedenen Operationsmethoden des Rektumkarzinoms lassen es angezeigt erscheinen, auf Grund einer eingehenden Statistik die Erfolge bezw. Mißerfolge der Radikaloperation wie auch der Palliativ-Eingriffe an Hand des Materials der Göttinger Klinik näher zu beleuchten. Ein kurzer Rückblick auf die seit 1887 behandelten Fälle ergibt aus der Statistik von drei Arbeiten, von denen die letzte von J. Bunnenberg im Jahre 1921 erschien, daß an der Göttinger Klinik die Totalexstirpation des Rektums und Anlegung eines Anus iliacus nach der Methode von Quénu mehr und mehr, vorausgesetzt natürlich, daß der Allgemeinzustand wie auch der lokale Befund einen Eingriff überhaupt gestatteten, als Operation der Wahl ausgeführt wurde. In der vorliegenden Arbeit wird auf Grund des Materials der letzten vier Jahre eine ausreichende Statistik wohl nur über die abdominosakrale Methode möglich sein, da die übrigen Radikal-Operationen zu wenig geübt wurden. Aus diesem Grunde muß es mir vorbehalten bleiben, zur Ergänzung meiner Statistik die Zahlen aus der Arbeit von J. Bunnenberg anzuführen, in der 222 Fälle innerhalb von 16 Jahren bearbeitet wurden.

Von März 1921 bis August 1925 einschließlich wurden 82 Patienten mit Mastdarmkrebs an der Göttinger Klinik behandelt. Von diesen waren, im Gegensatz zu fast allen anderen Statistiken der Neuzeit, 42 Männer = 51,2% und 40 Frauen = 48,8%. Bunnenberg fand unter seinem Material 60,3% Männer und 39,7% Frauen. Eichhoff sogar doppelt soviel Männer wie Frauen unter 800 Fällen. Nur vereinzelte Berichte geben eine Übereinstimmung mit der vorliegenden Statistik an, so z. B. Küttner, der unter 44 Fällen 23 Männer und 21 Frauen hatte. Ein näheres Eingehen auf die verschiedenen Lebensjahrzehnte, in denen unsere Patienten standen, ergibt wohl kaum eine Abweichung von den Untersuchungen anderer Kliniken.

Es standen:

im Alter von	Männer	Frauen
20–29 Jahren	0	0
30–39 „	2	5
40–49 „	2	10
50–59 „	13	13
60–69 „	22	11
70–79 „	3	1
80–89 „	0	0

Es standen somit 90,5% der Männer im 50. bis 70. Lebensjahr, während 85% der Frauen im 40. bis 60. Lebensjahre erkrankten. Zusammenfassend ergibt sich daraus, daß das Vorzugsalter, in dem der Mastdarmkrebs bei unseren Patienten auftrat, das 40. bis 70. Lebensjahr ist, wie es auch Eichhoff an Hand von 610 Fällen neben vielen anderen Autoren beschrieben hat. Der älteste Patient, der in unsere Behandlung kam, war ein Mann von 76, der jüngste eine Frau von 30 Jahren.

Auch das Ergebnis der histologischen Untersuchung mag hier von Interesse sein, wenn sich auch kein wesentlicher Unterschied mit den früheren oder neuesten Ergebnissen anderer Kliniken in dieser Hinsicht ergibt. Von 40 untersuchten Präparaten waren 34 allein ein reines Adeno-Karzinom = 85%, bei den übrigen 6 Präparaten fand sich zweimal ein Gallert-Ca, zweimal ein Alveolär-Ca und zweimal ein Carcinoma solidum.

Um nun in gleicher Weise auch einen genaueren Überblick über den Sitz der Karzinome gewinnen zu können, habe ich mich an die Einteilung des Rektums in einen perinealen, ampullären und supraampullären Teil gehalten und gefunden, daß in 46,4% der Fälle der ampulläre, in 32,9% der supraampulläre und in 20,7% der perineale Teil befallen war. Bunnenberg gab 10% für den perinealen, 65% für den ampullären und 25% für den supraampullären Teil des Rektums an. Auch andere Kliniken haben hierüber ähnliche Resultate erzielt. So gibt Pribram 1922 in einer

Statistik der Leipziger Klinik für die Ampulle 197, die Analpartie 51 und für hochsitzende Karzinome 80 von 320 Fällen an. Eine ausländische Statistik von Mondor ergab mit 66% für den ampullären, 25% für den supraampullären und 10% für den perinealen Teil etwa das gleiche Resultat, wie es von den deutschen Kliniken angegeben wird. Unter unseren Fällen ist an dieser Stelle besonders ein Fall bemerkenswert, der in seiner Eigenart wohl nicht allzu häufig vorkommen dürfte. Es handelt sich um eine 31jährige Frau, die im März 1923 in unsere Behandlung kam. Seit einem halben Jahre bestanden bei ihr Mastdarmbeschwerden (Abgänge von Schleim und Blut im Stuhlgang), die sie zunächst zum Arzt und dann in die Klinik führten. Der Palpationsbefund ergab etwa 8 cm vom Anus einen zirkulären, das Darmlumen stark einengenden Tumor, dessen obere Grenze sich nicht erreichen ließ. Es schien sich also um einen Tumor von größerer Ausdehnung zu handeln. Das nach abdomino-sakraler Rektum-Amputation gewonnene Präparat ergab 8 cm oberhalb des Analringes ein schüsselförmiges, karzinomatöses Ulcus, das nur eine schmale Rinne normaler Schleimhaut frei ließ; dicht oberhalb dieses Tumors fand sich, entgegen allen Erwartungen, ein zweiter, noch größerer Tumor, der bis zu 3 cm dick war. Die Brücke zwischen beiden Tumoren war nach eingehender histologischer Untersuchung frei. In beiden Fällen lag ein Gallert-Ca vor. Es handelte sich also in diesem Falle wahrscheinlich um ein doppeltes primäres Rektumkarzinom, dessen radikale Entfernung ohne weitere Schwierigkeiten gelang. Die übrigen Karzinome waren zu über 50% völlig oder doch nahezu völlig zirkulär gewachsen, 31% nahmen die Vorderwand, und etwa 19% die Hinterwand des Rektums ein. In je einem Falle waren die rechte bezw. die linke Seite befallen. Makroskopisch handelte es sich in den weitaus meisten Fällen um ein ulzeriertes, kraterförmiges Ulcus mit harten, höckerigen Rändern, das durch Blutungen und Schleimabgänge die Patienten in ärzt-

liche Behandlung trieb. Vergleichsweise gab Bunnenberg in seiner Statistik von unserer Klinik nahezu die Hälfte als zirkulär und ein Viertel als der Vorderwand aufsitzend an, während die übrigen sich prozentual ungefähr gleichbleibend auf die Hinter- und Seitenwände verteilten. Pribram fand unter seinen 320 Patienten 222 zirkulär gewachsene Tumoren, davon 60 an der Vorderwand, 30 an der Hinterwand und den Rest zu gleichen Teilen an der linken und rechten Seite der Darmwand. In etwa gleicher Weise verliefen die Untersuchungen Eichhoffs, der 330 zirkuläre, 132 vorderwandige, 72 hinterwandige und 34 seitlich lokalisierte Karzinome des Rektums beschrieben hat.

Verwachsungen mit der Umgebung fanden sich in der verschiedenartigsten Weise. In 6 Fällen bestanden Verwachsungen mit der Prostata, in 10 Fällen mit dem perirektalen Gewebe, in 5 Fällen mit dem Kreuzbein, dreimal mit der Blase, zehnmal mit der Vagina, wobei der Tumor zweimal in die Vagina perforiert und zweimal gleichzeitig mit dem Uterus adhärent war, und einmal mit den Adnexen und dem Dünndarm gleichzeitig. In 13 Fällen fanden sich so ausgedehnte Metastasen in Drüsen und anderen Organen, daß eine Radikal-Operation ohne weiteres unmöglich wurde. Von den 82 Kranken meiner Berichterstattung wurden 35 Patienten radikal operiert (42,7% der Fälle) 34 (41,5% der Fälle), die inoperabel waren, wurden palliativ mit Anlegung eines Anus iliacus behandelt; bei 6 Patienten (7,3%) wurde wegen zu hohen Alters oder allzu schlechten Allgemeinzustandes an Stelle eines operativen Eingriffes die Strahlenbehandlung angewandt, ebenso bei einem Patienten, der wegen Recidivs nach Amputation zu uns herein kam. 6 Kranke verweigerten von vornherein jede Operation und verließen nach kurzer Zeit wieder die Klinik. Bei vier von den zuletzt erwähnten Fällen handelte es sich um einen noch gut operablen Tumor. Aus den soeben angeführten Zahlen ergibt sich, daß, trotz den für eine Radikaloperation an unserer Klinik so weit gesteckten Grenzen 41=50%

aller Fälle als inoperabel angesprochen werden mußten. Das bedeutet natürlich noch immer einen außerordentlich hohen Prozentsatz und in vielen Fällen kann hier dem derzeit behandelnden Hausarzt ein gewisser Vorwurf nicht erspart bleiben, der in irriger Ansicht bei gleichzeitig bestehenden Hämorrhoidalbeschwerden den Gedanken an ein bestehendes Rektumkarzinom nicht aufkommen ließ, ohne einmal rektal zu untersuchen. Pribram hat vergleichsweise von 320 behandelten Patienten nur 139 radikal operieren können, 121 wurden palliativ behandelt und 60 blieben ohne jeden Eingriff. Köhler lieferte eine Statistik über 154 Fälle, die in den letzten 26 Jahren operiert wurden; davon wurden 123 radikal operiert und 31 mit Anlegung eines Anus praeternaturalis behandelt. Mandl konnte 66,7% radikal operieren, Eichhoff wiederum nur 53% und Schmieden fand sogar unter 90 Fällen 59 inoperable Karzinome. Nach der Bunnenberg'schen Statistik wurden von 1905–1921 von 222 Patienten 53,6% der Fälle radikal operiert, 9,4% verweigerte jeglichen operativen Eingriff. Der Rest war z. T. noch für einen Anus praeternaturalis oder außer rein symptomatischer Behandlung überhaupt keinem Eingriff mehr zugängig. Diese verschiedenen Statistiken sind nun auf keinen Fall immer geeignet für einen Vergleich der Operabilität eines Mastdarmkrebses, da, wie schon gesagt, die Grenzen hierfür nicht immer gleich weit gesteckt sind. An der Göttinger Klinik wurde stets, wie auch Bunnenberg bereits in seiner Arbeit erwähnt, bei geringen durch die Palpation festgestellten Verwachsungen mit den benachbarten Organen nach Möglichkeit eine Radikaloperation ausgeführt, vorausgesetzt natürlich, daß Alter und Allgemeinzustand der Patienten derart zufriedenstellend waren, daß das Überstehen eines derartig immerhin großen Eingriffes erwartet werden durfte.

Damit käme ich zur Beurteilung der Operationsmortalität, die ja, wenn man die Berichte anderer Kliniken betrachtet, wie auch in früheren Jahren so auch heute noch

außerordentlich variierend ist. Vorweg nehmen möchte ich der Einfachheit halber gleich das Ergebnis meiner Untersuchungen der letzten 4 Jahre, um dann auch auf die Berichte anderer Kliniken näher einzugehen und somit das Für und Wider der einzelnen Operationsmethoden näher zu beleuchten. Betonen möchte ich dabei, daß ich den Begriff der Mortalität auf alle die Fälle bezogen habe, die während ihres Aufenthaltes an unserer Klinik, sei es postoperative oder an interkurrenten Krankheiten, gestorben sind, ein Begriff, nach dem auch die früheren Statistiken an der Göttinger Klinik aufgestellt wurden. Von 35 radikal operierten Patienten starben 12, das wäre eine Mortalität von 34,6% für die Radikaloperation. Weit günstiger gestaltet sich das Resultat nach Anlegung eines Anus praeternaturalis, der stets als Anus iliacus angelegt wurde. Von 34 so behandelten Patienten starben nur 2 = 5,9%. Von 18 radikal operierten Männern starben 8 = 44,4% und von 17 in gleicher Weise operierten Frauen nur 4 = 23,5%, ein Beweis, daß die Mortalität unter den Männern, wie es auch andere Kliniken angeben, im Vergleich zu der der Frauen eine ungleich höhere ist. Bunnenberg fand hierfür in seiner Arbeit Zahlen von 31,4% für die Männer und 20% für die Frauen, als Gesamtmortalität für die Radikaloperation 26,7%. Dieses Steigen der Mortalitätsziffer um etwa 5% läßt sich ohne weiteres erklären, wenn man bedenkt, daß seit 1921, wenn nur irgend die Indikation dazu gegeben war, die kombinierte Methode nach Quénu angewandt wurde, die an sich schon eine weit höhere Mortalität hat, als alle anderen Methoden. Ich werde später noch darauf zu sprechen kommen. Vorerst will ich vergleichsweise die Berichte aus einigen anderen Kliniken über die Radikaloperation einflechten, die für das Gesamtbild nicht ohne Belang sein dürften, wenn auch gleich dem, was ich oben über den Begriff der Operabilität des Mastdarmkrebses ausgeführt habe, so auch in diesem Falle nicht an allen Kliniken

nach denselben Grundsätzen und Regeln vorgegangen wird wie an unserer Klinik.

Köhler berichtet über 123 radikal operierte Fälle, bei denen er eine Gesamtmortalität von 18,7% fand. Unter diesen Fällen waren aber nur 7, bei denen der Quénu gemacht worden war und von diesen Operationen verliefen 3 tödlich. Mandl, der unter einem Material von 508 radikal Operierten allein 461 Patienten hat, die nach dem Kraske-Hochenegg'schen Verfahren operiert sind, gibt eine Mortalität 11,1% an. Eichhoff eine solche von 32,8% für den Quénu, ältere Statistiken geben hohe Zahlen für den Quénu an, so Kraske 1908 66%, Kümmel 1906 42%, Rotter 1906 44%, Kirschner fand 1923 die außerordentlich niedrige Zahl von 16% Mortalität für die kombinierte Methode. Bunnenberg gab für den Quénu eine solche von 42,9% an. Von unseren 35 radikal operierten Patienten wurden allein 23 nach der abdomino-sakralen Methode von Quénu operiert, von denen 10 = 43,5% starben. Folgende tabellarische Zusammenstellung mag einen genaueren Einblick in die ausgeführten Methoden der Radikaloperationen bei unseren Fällen gewähren:

	Dorsale Amput. rek.	Dorsale Resekt. rek.	Abdomin. sakr. Resekt. rek.	Quénu
Zahl der Oper.	5	5	2	23
gestorben	–	–	2	10
Prozentsatz	–	–	100	43,5
V. d. operiert. waren				
Männer	3	2	1	12
Frauen	2	2	1	11
gestorben sind				
Männer	–	–	1	7=77,8%
Frauen	–	–	1	3=27,3%

In 2 Fällen wurde die abdomino-sakr. Resektion ausgeführt; beide Patienten starben, der eine nach glattem Operationsverlauf am 4. Tage post operationem an Lungenembolie, der zweite an einer postoperativen Peritonitis.

Da meine Zahlenangaben in Bezug auf die ausgeführten dorsalen Amputations- bezw. Resektionsmethoden für eine ausreichende Statistik als zu klein nicht verwertbar sind, will ich an dieser Stelle der Vollständigkeit halber die Ergebnisse der Bunnenberg'schen Arbeit mit anführen. Er fand für die dorsale Amputation eine Mortalität von 22,2% gegenüber einer Mortalität von 37,4% für die dorsale Resektionsmethode, ein Befund, der mit dem der meisten Autoren übereinstimmend ist, wenn auch in vereinzelten Fällen für die dorsalen Resektionsfälle eine geringere Sterblichkeit angegeben wurde. Die Todesursache war in unseren 14 Fällen dreimal eine postoperative Peritonitis, zweimal eine putride Allgemeininfektion, zu der in einem Falle noch eine Pneumonie hinzukam; zweimal eine Blutung, von denen der eine Patient im Zustand schwerster Blutung zu uns hereinkam und dann beim Versuch einer Radikaloperation auf dem Operationstische starb; 2 Fälle, bei denen ein bestehender Diabetes trotz intensiver Vorbehandlung als Todesursache angesprochen werden mußte; 4 Fälle von Kollaps, Herzschwäche und allgemeiner Kachexie und 1 Fall, dessen Ursache, da die Autopsie verweigert wurde, nicht genau festgestellt werden konnte, jedenfalls handelt es sich um eine Lungenembolie. Unter diesen 14 Todesfällen starben die beiden Patienten, bei denen lediglich ein Anus iliacus angelegt war, an allgemeiner Schwäche und Kachexie.

Einen nicht unwesentlichen Anteil an dem Gelingen des Eingriffes hat die Vorbereitung des Patienten zur Operation. Man kann wohl sagen, daß kaum eine Körperregion einer derart intensiven Vorbereitung zur Operation bedarf wie gerade das Rektum, da die Beschmutzung der Operationswunde mit Kot eine der größten Gefahren für den Patienten bildet. In der Göttinger Klinik wurde deshalb auch bei allen Patienten, die zur Operation kamen, wie vor Jahren schon so auch heute noch durch Abführmittel und Spülungen des Darmes für eine gründliche Reinigung desselben Sorge getragen. Selbst einen Tag vor dem operativen Eingriff

erhielten sie noch einen Einlauf, um dann den Darm durch geringe Opiumgaben ruhig zu stellen.

Auch die Nachbehandlung hat in ihrer Handhabung während der letzten Jahre keine Neuerung erfahren. Flüssige Kost, Opium und genaue Beobachtung der Temperaturkurven waren die Hauptmaßnahmen, die in erster Linie in Betracht kamen. Auf die trotz aller Vorsichtsmaßnahmen aufgetretenen Komplikationen werde ich bei Besprechung der einzelnen Operationsmethoden noch näher eingehen. Der Stuhlgang trat infolge der intensiven Reinigung des Rektums vor der Operation sowie der Opiumgaben nach dem Eingriff in den weitaus meisten Fällen erst nach etwa 6—7 Tagen ein; wo dieses nicht der Fall war, wurde der Darm durch Laxantien und Einlauf angeregt.

Nur in 4 Fällen war eine Voroperation wegen Ileuserscheinungen, mit denen die Patienten hereinkamen, nötig. Davon wurde dreimal eine Coecalfistel und einmal ein Anus iliacus angelegt. Im einzelnen werde ich unten auf diese Fälle zu sprechen kommen, da sich bei der einige Tage darauf folgenden Radikaloperation Komplikationen ergaben. Auf jeden Fall sei erwähnt, daß an der hiesigen chirurgischen Klinik nur bei bestehenden schweren Ileuserscheinungen eine präliminare Colostomie vor dem radikalen Eingriff ausgeführt wird.

Wie aus der oben angeführten Tabelle ersichtlich ist, wurde in 5 Fällen die dorsale Amputatio recti ausgeführt. Es handelte sich in allen Fällen um tiefsitzende Karzinome, bei denen eine Erhaltung des Sphinkterapparates von vornherein ausgeschlossen war. In 3 Fällen gelang die Durchführung der Operation in Parasakralanaesthesie, während zu den übrigen Eingriffen, wie auch zu allen sonstigen Radikaloperationen die Aethernarkose angewandt wurde. Nach einleitendem Verschluss des Anus, der sich nur in einem Falle wegen kompletten Darmrisses bei einer Patientin nicht ausführen ließ, — wir verschlossen hier durch Gazetampons, — wurde der Zugang zum Rektum, außer

in einem Falle, wo der Bogenschnitt nach Völker zur Anwendung kam, durch den Kocher'schen Medianschnitt geschaffen. In 4 Fällen wurde das Steißbein reseziert, um einen besseren Überblick über das Operationsfeld zu gewinnen, während sich im letzten Falle dieser Eingriff erübrigte, da das Steißbein bereits einige Jahre vorher wegen einer Tbc. entfernt worden war. Ebenso konnte bei einem Patienten infolge guter Blutleere und Löslichkeit des Rektums aus seinem Lager von einer Eröffnung des Douglas abgesehen werden. Wo sich die Notwendigkeit einer Eröffnung ergab, wurde es nach erfolgter Lösung des Rektums sofort wieder geschlossen, entgegen den Ansichten mancher Chirurgen, wie z. B. Kraske, der eine exakte Tamponade zum Schutz der Peritonealhöhle im Interesse der Beschleunigung der Operation für ausreichend hält. Die Peritonealisierung gelang in jedem Falle. Die Beendigung des Eingriffes bildete die Einsetzung des Rektumstumpfes als Anus praeternaturalis sacralis in die obere Hälfte des Wundschlitzes, ein Verfahren, das schon seit vielen Jahren das an hiesiger Klinik allgemein übliche ist. In der Arbeit von Bunnenberg findet sich unter den 72 auf diese Weise behandelten Patienten nur ein Fall, bei dem der Rektumstumpf nach Witzel durch einen Schlitz in der Glutealmuskulatur hindurchgeführt wurde. Bei späterer Nachuntersuchung bestand bei sonstigem Wohlbefinden und Recidivfreiheit völlige Inkontinenz für Stuhl und Winde.

Wesentliche Komplikationen ergaben sich bei unseren 5 Patienten während der Operation nicht. Nur einmal mußte wegen Übergreifens des Karzinoms auf die hintere Vaginalwand diese mit entfernt werden, die vaginalen Wundränder wurden wieder vernäht, der postoperative Verlauf war glatt und komplikationslos. Den gleichen glatten Wundverlauf zeigte der Patient, bei dem wir den Douglas nicht eröffnet hatten; bei den übrigen 3 Patienten trat in jedem Falle als verlängernd für die Wundheilung eine Phlegmone im Bereich des Anus sacralis ein, ein Patient

bekam eine Pneumonie und wurde auf eigenen Wunsch in schlechtem Zustande entlassen. Eine Patientin erlitt neben der Phlegmone am Anus sacralis eine Trombose der Vena femoralis und Vena iliaca, hochgradige Oedeme der Beine sowie eine Abszeßbildung am linken Trochanter, die mehrfach incidiert wurde. Es trat langsamer Verfall ein, sie wurde gegen den Rat der Ärzte von hier fortgeholt und starb kurze Zeit darauf in der Heimat.

Die Wundbehandlung dauerte im allgemeinen 3 bis 4 Wochen, der erste Stuhlgang erfolgte teils spontan, teils auf Ricinus nach 6 bis 7 Tagen.

Die dorsale Resectio rekti nimmt, in gleicher Weise wie die Amputatio, nur einen geringen Raum unter den zur Ausführung gelangten Radikaleingriffen ein. Unter unseren 35 Operierten wurde sie fünfmal angewandt. Die Durchführung der Operation geschah nach den allgemein üblichen klinischen Regeln. In allen 5 Fällen kamen wir mit der Resektion des Steißbeines aus. Die Stümpfe wurden durch zwei- und dreireihige Seidenknopfnaht wieder vereinigt. Zur Sicherung der Nähte wurde einmal die Rottersche Lappenplastik hinzugefügt. 3 Fälle heilten ohne Kotfistel aus, beim 4. Patienten kam es am 5. Tage post operationem zum Einriß der Nahtstellen und somit zur Kotfistel. Es wurde darauf in einer zweiten Sitzung ein Anus iliacus angelegt. Bei dem letzten Falle wandten wir die Vorlagerungsmethode nach Küttner an. Der Operationsverlauf war glatt. Nach zwei Tagen war jedoch das vorgelagerte Stück nekrotisch geworden. In zweiter Sitzung fand dann die Mobilisierung des Stumpfes und die Anlegung eines Anus iliacus statt, worauf sich in dritter Sitzung die zirkuläre Sigmoid-Rektumnaht anschloß, bei der es aber sekundär zu einer Kotfistel kam. Etwa ein halbes Jahr später ergab der Befund bei Wiedervorstellung gutes Allgemeinbefinden und eine völlige Stenose des unteren Rektumabschnittes. Auch bei diesen Patienten erfolgte der erste Stuhl durchschnittlich nach einer Woche, ohne Einfluß

auf die Wundheilung zu haben, die mit Ausnahme der oben beschriebenen Fälle stets glatt verlief. Das wäre also für unsere 5 Fälle ein gutes Resultat, wenn es sich auch für eine ausreichende Statistik prozentual nicht verwerten läßt. Ich muß zu diesem Zweck wieder auf die Arbeit von Bunnenberg zurückgreifen. Bei 27 Patienten, die auf diese Weise behandelt wurden, genügte in 15 Fällen die Exstirpatio ossis coccygis, in den restlichen 12 Fällen wurden 1—1,5 Kreuzbeinwirbel außerdem noch abgetragen, ja einmal sogar 2,5 Wirbel ohne nachfolgende Nervenstörung. Die Wiedervereinigung der Darmstümpfe geschah in der überwiegenden Mehrzahl durch die zirkuläre Naht nach Kraske, fünfmal wurde die Hochenegg'sche Durchziehungsmethode angewandt, während die Invaginationsmethode nicht geübt wurde. Im einzelnen berichtet er über die Fälle weiter: „Einmal konnte nur die Vorderwand der Rektumstümpfe wegen allzu großer Inkongruenz derselben vereinigt werden. 21mal wurde die Wiedervereinigung der Stümpfe durch die zwei- und dreireihige Naht zu erreichen versucht; in 2 von diesen Fällen wurde die Naht an der Hinterwand durch Bildung von Rotter'schen Lappen gedeckt; in einigen anderen Fällen wurde das umgebende Beckenbindegewebe zur Deckung mitbenutzt." Nur 3 Fälle sind verzeichnet, bei denen die Naht während der Wundheilung primär gehalten hat, darunter einer, der nach dem vorher erwähnten Rotter'schen Verfahren behandelt war. „In den Fällen, wo die prima intentio nicht gelungen ist, war es jedoch nur zweimal zu einer Nahtdehiszens in der ganzen Zirkumferenz des Darmes gekommen. Gewöhnlich hatte die Naht an der Hinterwand nicht gehalten und klaffte hier in der Ausdehnung von wenigen Millimetern bis mitunter zur halben Zirkumferenz des Darmes. Bildung einer Fistel und Entleerung von Stuhl waren die meistens eintretende Folge. Mehreremale hatte sich ein Prolaps der Schleimhaut von geringer Größe gebildet. Die Mehrzahl der Fisteln schloß sich im Verlaufe

von einigen Wochen per granulationem. 5 größere Fisteln mit schlechter Heilungstendenz wurden nach Ablauf von einigen Monaten durch Sekundärnaht mit Plastik nach Rotter geschlossen. Sie lieferte in 2 Fällen vollen Erfolg; in den übrigen 3 Fällen bildeten sich wieder kleine Fisteln, die jedoch der Heilung durch Granulationsbildung überlassen werden konnten." Das fünfmal ausgeführte Durchziehungsverfahren hatte folgendes Ergebnis: „Einmal erfolgte Heilung per primam intentionem; in 4 Fällen trat Gangrän des durchgezogenen Rektumstumpfes ein; davon konnte ein Fall durch Sekundärnaht zur Heilung gebracht werden 3 Operierte starben während der Behandlung: 2 an Beckenphlegmone, einer erlag einer hinzutretenden Pneunomie."

Aus der soeben angeführten Stastistik ergibt sich ohne Frage, daß das Resultat bezüglich einer prima intentio für die dorsale Resektionsmethode kein gutes genannt werden darf, wenn man bedenkt, daß von 21 Patienten nur drei per primam ausheilten. Dieses mag auch ein Grund dafür sein, daß die Methode in den letzten Jahren an unserer Klinik mehr und mehr verlassen wurde, und wir, wie bereits erwähnt, in den letzten 4 Jahren nur vier Fälle nach diesem Verfahren operierten und in der größten Mehrzahl der Fälle die kombinierte Methode nach Quénu angewandt haben. Gestattet doch das kombinierte Verfahren einmal beste Übersichtsmöglichkeit des Operationsfeldes und macht nicht zuletzt die Erkennung etwaiger Metastasen in anderen Organen, wie z. B. der Leber, durch die Eröffnung der Bauchhöhle möglich, wie es bei einem von unseren Patienten der Fall war, deren Erkennung bei Anwendung der sakralen Methoden unmöglich gewesen wäre. Wie aus der oben angeführten Tabelle ersichtlich ist, wurden im Verlauf der letzten vier Jahre 23 Patienten nach dieser Methode operiert. Bei vier Patienten mußte wegen schwerer Ileuserscheinungen in zwei Fällen ein Anus iliacus und zweimal eine Coecalfistel als Notoperation vorausgeschickt werden. Bei sämtlichen übrigen Patienten wurde der Eingriff in einer Sitzung

mit gleichzeitiger Anlegung eines Anus iliacus durchgeführt. Wir begannen mit der Eröffnung der Bauchhöhle mittels eines Medianschnittes vom Nabel bis zur Symphyse. Stets wurde nach vorheriger Eröffnung und genügender Mobilisierung des Rektums das Peritoneum wieder verschlossen, nachdem die Arteria haemorrhoidalis, deren Auffindung keine Schwierigkeiten bereitete, unterbunden war. Der orale Rektumstumpf wurde darauf als Anus iliacus in die linke Bauchwand eingenäht, das untere Rektumende nach Abbindung mittels der Handfläche eines Gummihandschuhes blind versenkt und die Bauchhöhle wieder geschlossen. Nach Umlagerung des Patienten auf die linke Seite wurde dann der Eingriff von der dorsalen Seite her zu Ende geführt. In 19 Fällen wurde das Steißbein entfernt, einmal das Steißbein mit 1,5 Kreuzbeinwirbeln, dreimal kamen wir ohne Entfernung von knöchernen Teilen aus. Am Schluß der Operation wurde die sakrale Wunde stets bis auf zwei Drainstellen wieder geschlossen. Nur in einem Falle scheiterte der Eingriff im Sinne einer Radikaloperation daran, daß derbe Stränge, die nach dem Becken hinzogen, infolge allzu fester Fixierung mit ihrer Unterlage sich als unlösbar erwiesen und stehen bleiben mußten. Sonst traten nur in drei Fällen Schwierigkeiten bei der Durchführung in Erscheinung. Zweimal mußte die hintere Vaginalwand und einmal ein Teil der Prostata infolge fester Verwachsungen mit entfernt werden. Bei dem letzten Patienten erwies sich der Eingriff als zu groß; die Eröffnung des Rektums an der Verwachsungsstelle mit der Prostata führte am fünften Tage post operationem zum Exitus infolge Wundinfektion. Im Verlauf der einzelnen Operationen traten in einem Falle Blutungen aus dem Haemorrhoidalplexus auf, einmal wurde eine geringfügige Verletzung der Vagina sofort wieder vernäht. In drei Fällen riß das morsche Rektumgewebe an der Karzinomstelle ein und bewirkte Kotaustritt in das Wundgebiet und in die Bauchhöhle. Trotz sofortiger gründlicher Reinigung traten nur bei einem Patienten keine wei-

teren Folgeerscheinungen auf, im zweiten Falle hatte der Erguß eine leichte peritonitische Reizung zur Folge; der letzte kam am fünften Tage an Wundinfektion, die gleichzeitig durch den Abriß der Coecalfistel im zweiten Akt der Operation mit Kotaustritt bedingt war, zum Exitus. Bei einem anderen Patienten hatte das Aufplatzen des Anus iliacus im zweiten Akte nach gründlicher Reinigung keine Wundinfektion zur Folge; einmal mußte der Anus nach Zurückschlüpfen wieder hervorgeholt werden, zwei Fälle starben an postoperativer Blutung trotz Relaparotomie und ein weiterer Fall erlag, ohne voraufgegangene Komplikationen intra operationem, einer postoperativen Peritonitis. In vier Fällen wurde die Wundheilung durch Infektion der sakralen Wunde wesentlich in die Länge gezogen, aus der bei einem Patienten eine hartnäckige Wundfistel resultierte. Alle übrigen Todesfälle gingen auf das Konto der interkurrenten Krankheiten, die ich eingangs bereits erwähnt habe. Der erste Stuhlgang trat, wie bei allen sonstigen Eingriffen auch erst durchschnittlich nach einer Woche ein, die Dauer der Klinikbehandlung war im allgemeinen eine erheblich längere, wie es ja auch in Anbetracht der Größe des Eingriffes nicht anders zu erwarten war. In der letzten Statistik unserer Klinik finden sich unter den 14 Fällen, die abdomino-sakral reseziert bezw. amputiert wurden, nur zwei, bei denen die Amputatio ausgeführt wurde; beide Patienten starben während der Wundheilung. Die 12 restlichen Fälle wurden reseziert und hatten vier Todesfälle. Auch bei diesen Resektionsfällen kam es nur zweimal primär zu dem gewünschten Erfolg, bei den übrigen zehn bildeten sich Kotfisteln, die sich bis auf eine per granulationem schlossen. Bei dieser wurde nach einem halben Jahre die Sekundärnaht mit Erfolg ausgeführt. Aus alledem ergibt sich ohne Frage, daß die Aussichten für eine prima intentio bei dem Quénu, trotz des größeren Eingriffes, weit bessere sind, als bei der dorsalen Resektionsmethode. Ich werde zum

Schluß meiner Ausführungen noch einmal zusammenfassend darauf zurückkommen.

Excisionen wurden in den letzten vier Jahren nicht ausgeführt. Bunnenberg hatte unter seinem Material sieben Fälle, die komplikationslos und ohne Todesfall verliefen.

Endlich bedürfen noch die Fälle einer Erwähnung, die als Palliativverfahren einen Anus iliacus angelegt bekamen, da sie sich nach eingehender Untersuchung für eine Radikaloperation als nicht mehr geeignet erwiesen. Wir haben in einem jeden dieser Fälle, die Einwilligung des Patienten natürlich vorausgesetzt, einen Anus iliacus angelegt, entgegen der Ansicht von Kraske, der eine Indikation zum Anus iliacus erst dann erblickt, wenn Ileuserscheinungen vorhanden sind, weil nach seiner Meinung ein Anus iliacus den Patienten in einen jammervollen Zustand versetzt. Nach unseren Erfahrungen ist der abdominelle Anus dem dorsalen bezw. dem sakralen entschieden vorzuziehen, da eine weit bessere Reinigungsmöglichkeit, von anderen Gründen ganz abgesehen, für den Patienten selbst ohne fremde Hilfe gewährleistet ist. In den Fällen, wo nach Anlegung eines Anus iliacus unerträgliche Schmerzen und Tenesmen bei den Kranken mit Rezidiv oder inoperablen Mastdarmkarzinom bestanden, suchten wir diese mit Morphium und Pantopon zu beheben, eine von anderen Chirurgen gern angewandte Sphinkterdehnung ist in den Jahren meiner Berichterstattung nicht ausgeführt worden; ebenso erwähnt die Arbeit von J. Bunnenberg davon nichts.

Außer diesen Maßnahmen bedienten wir uns bei den weitaus meisten inoperablen Fällen der Bestrahlung als Therapeuticum. Hier verdienen zwei Fälle besondere Erwähnung, die an sich, da sie schon weiter zurückliegen, wohl in meine eigentliche Statistik nicht mehr hineingehören, aber bezüglich der neuerdings so häufig aufgeworfenen Fragen über die Erfolge bei Bestrahlungen von Interesse sein dürften. Beide Fälle wurden, da ein operativer Eingriff abgelehnt wurde, mit Röntgenbestrahlung behandelt.

Von diesen Patienten lebte der eine noch nach drei und einem halben und der andere sogar noch nach vier Jahren, wenn auch nicht mit geheilter Grundkrankheit, so doch in gutem Allgemeinbefinden, ein Beweis, daß auch nach ausschließlicher Bestrahlung hin und wieder Erfolge bezüglich der Verlängerung der Lebensdauer zu verzeichnen sind. Vergleichsweise seien hier auch, im Anschluß an meine Untersuchungen und den Standpunkt, den wir bezüglich der jeweiligen anzuwendenden Behandlungsmethode des Mastdarmkrebses vertreten, die Ansichten einiger anderer Chirurgen erwähnt. Ein Blick in das neueste Schrifttum über die chirurgische Behandlung des Mastdarmkrebses läßt erkennen, daß ein großer Teil der Chirurgen, die früher die rein dorsale Resektionsmethode bevorzugt angewandt haben, diese nunmehr zugunsten des abdomino-sakralen Verfahrens verlassen haben, wie es auch an unserer Klinik der Fall ist. Küttner ist unter diesen Autoren einer von denen, der auch heute noch der reinen sakralen Resektionsmethode den Vorzug gibt und an Hand seines Materials, das von Eichhoff zusammengestellt wurde, sich gegen das abdomino-sakrale Verfahren als Methode der Wahl ausspricht. Ein genaueres Eingehen auf die zusammengestellten Fälle kann hier unterbleiben, da ich sie an anderer Stelle bereits erwähnt habe. Auf jeden Fall wendet er sich gegen die grundsätzliche Verstümmelung, d. h. die Opferung des Sphinkters, in jedem, auch dem günstig liegenden Falle. Eine endgültige Entscheidung der Frage, ob in jedem Falle der Sphinkter geopfert und der Patient zum Invaliden gemacht werden soll, hält Küttner für noch nicht spruchreif, bevor nicht der Beweis mit großen Zahlen erbracht sei, daß die Mortalität der gewaltigen Eingriffe nicht höher ist, als die der konservativen sakralen Methoden, die Dauererfolge aber wesentlich bessere seien. Ganz anders urteilt Kirschner. Seine Ansicht ist, jedes radikal operable Rektumkarzinom durch eine Exstirpatio recti mit Hilfe des abdomino-sakralen Verfahrens unter Anlegung eines Anus abdominalis zu be-

seitigen. Er begründet seinen Standpunkt in Kürze etwa so, daß seines Erachtens nur ein geringer Teil der mit Resektio recti behandelten Kranken jemals wieder in den Vollbesitz eines funktionsfähigen Afters gelangt. In der Regel geht die die Resektionsstümpfe vereinigende Naht wieder auf, da sie unter äußerst ungünstigen Heilungsbedingungen steht: Die Darmenden sind schlecht ernährt und werden bisweilen nekrotisch, da sie des peritonealen Überzuges entbehren, der sonst die Heilung von Darmnähten garantiert; das zirkulär genährte Darmstück zieht frei durch eine infizierte und nach außen offene Wunde. Trotz aller Bemühungen nur schwer heilende Kotfisteln sind die unausbleibliche Folge. Weiterhin kommt es in vielen Fällen zu einer die Stuhlpassage hindernden Stenose im Bereich der Nahtstelle. Auch ist der funktionelle Wert des erhaltenen Schließmuskels infolge der voraufgegangenen Verletzung und infolge der Narbenumklammerung seiner Nerven stark beeinträchtigt. Von all diesen Möglichkeiten, die gegen die Resektionsmethode sprechen, abgesehen, stimmt Kirschner mit der Ansicht unserer Klinik überein, daß man nur bei der abdomino-sakralen Methode den Bedingungen einer radikalen Operation gerecht werden kann, da man allein auf diese Weise die Exstirpation des Mastdarmes, des angrenzenden Sigmoideums, des Mesosigmoideums, des Beckenbindegewebes und der entlang den großen Bauchgefäßen gelegenen Lymphdrüsen in anatomischer Präparation unter Leitung des Auges gründlich vollziehen kann. Weiterhin werden auch die Kranken durch die im Anfang der Operation stehende Laparotomie vor den unnötigen Gefahren einer Radikaloperation bewahrt, die infolge einer äußerlich nicht erkennbaren Metastasierung des Krebses in der Bauchhöhle nicht mehr radikal operabel sind, wie es auch bei einem von unseren Fällen der Fall war. Ein genaueres Eingehen auf die Ansichten der anderen Chirurgen würde hier zu weit führen, da sie im wesentlichen bezüglich ihres Standpunktes nichts Neues bringen. Erwähnt sei nur, daß

Nordmann, Körte, Lexer und Rhode mehr der Ansicht Küttners zuneigen; dagegen schließen sich Schmieden, Enderlen, Schloffer und Gulekke mehr der Meinung Kirschners an. In gleicher Weise setzen sich diese Autoren einerseits für einen Anus sacralis und andererseits die Anhänger des kombinierten Verfahrens bezüglich der Amputatio recti auf abdomino-sakralem Wege für einen Anus iliacus ein. Es kann demzufolge, wie es auch Küttner schon betonte, nur ein großes Zahlenmaterial, besonders bezüglich der Dauererfolge, für die Verwertbarkeit der Quénuschen Methode maßgebend sein.

Bevor ich auf die Erfolge der Radikaloperationen in den Jahren meiner Berichterstattung eingehe, möchte ich diejenigen Patienten abhandeln, die lediglich palliativ behandelt wurden. Übereinstimmend mit der Arbeit von J. Bunnenberg fand ich für diese Kranken eine durchschnittliche Lebensdauer von etwa 10 Monaten; der weitaus größte Teil verstarb bereits nach $^3/_4$ – 1 Jahre an allgemeiner Kachexie, Herzschwäche oder ausgedehnter generalisierter Karzinomatose. Sechs von den noch lebenden 15 Patienten konnten von mir im Laufe des Oktober nachuntersucht werden. Die Anlegung des Anus abdominalis lag bei einem Patienten zwei Jahre, bei einem 1 Jahr, bei einem $^3/_4$ Jahre, bei zweien $^1/_2$ Jahr und bei einem erst $^1/_4$ Jahr zurück. Alle sechs Fälle hatten sich in der ersten Zeit nach ihrer Entlassung gut erholt und bis zwanzig Pfund an Gewicht zugenommen. Für Stuhl und Winde bestand natürlich keine Kontinenz, trotzdem hatten sie sich mit ihrem Los abgefunden, konnten, wenn auch nicht alle Arbeit, so doch leichtere Arbeit mühelos verrichten und versicherten auf Befragen, daß ihre Umgebung bisher noch nichts von ihrem Leiden bemerkt hätte, da die Pelotte ein Durchdringen von Gerüchen verhindere. Der Anus iliacus selbst war in allen Fällen ohne Reaktion, nur in einem Falle war ein geringer Prolaps vorhanden, die Durchgängigkeit für ein bis zwei Finger möglich.

Ein größeres Interesse erfordert aber das Schicksal derer, die von uns radikal operiert wurden. Von den 35 so behandelten Patienten starben, wie bereits oben bemerkt, zwölf noch während der klinischen Behandlung, über die restlichen 23 Fälle erhielt ich auf schriftliche Anfrage teils vom behandelnden Arzt, teils vom Patienten bezw. dessen Angehörigen selbst Antwort. Von diesen starben innerhalb der vier Jahre meiner Berichterstattung 17 Patienten, davon an Recidiv allein neun, vier Patienten erlagen interkurrenten Krankheiten (Pneumonie oder Herzinsuffizienz) und eine Patientin einer Relaparotomie. Nach Bericht des behandelnden Arztes erkrankte die Patientin am Tage nach einer Leberbestrahlung mit Erbrechen und Meteorismus, Erscheinungen, die er zunächst für Nachwirkungen der Bestrahlung hielt. Es traten dann aber bald alle Zeichen eines Ileus auf, so daß der Arzt sich entschloß, die Patientin relaparatomieren zu lassen. Dabei stellte sich heraus, daß eine Dünndarmschlinge durch die Öse geschlüpft war, welche (nach Ampul. recti) vom freien Rand des Mesocolon sigmoideum, dem als Anus praeternaturalis eingepflanzten Colon und der Bauchwand gebildet wurde. Die Kranke überstand den Eingriff nicht, zumal ihr Zustand nach Angaben des Arztes durch die vorhergehende Operation, die Bestrahlung und die anfängliche Verkennung der Situation sehr geschwächt war. Eine genaue zeitliche Feststellung des Wiederauftrittes des Karzinoms ließ sich nicht bewerkstelligen, da hierüber die Angaben der Patienten zu ungenau waren. Die durchschnittliche Lebensdauer dieser an Recidiv gestorbenen Fälle belief sich auf etwa zwei Jahre.

Auf das Quénusche Verfahren entfielen von diesen neun Patienten drei, die alle zwei Jahre nach der Operation an Recidiv starben, drei weitere auf die dorsale Resektionsmethode; davon starben einer nach zwei, einer nach $1^1/_2$, einer nach 1 Jahre. Die restlichen drei Patienten waren sakral amputiert, diese starben in zwei Fällen nach zwei und in einem Falle nach vier Jahren. Somit bleiben nur

noch die restlichen neun Fälle zu besprechen, die nach einem Radikaleingriff noch am Leben sind. Von diesen wurden sieben allein nach der Methode von Quénu operiert, einer wurde sakral reseziert und bei einem die Vorlagerungsmethode nach Küttner angewandt. Bei den sieben auf die oben beschriebene Weise Operierten liegt der Zeitpunkt des Eingriffes verschieden weit zurück. Bei zwei Patienten 2 Jahr und 7 Monate, bei weiteren zwei Patienten 1 Jahr und 8 Monate, bei einem $1^1/_2$ Jahre, bei einem $1^1/_4$ Jahre und bei einem erst 10 Monate. Von diesen konnte ich fünf im Laufe des Oktober 1925 nachuntersuchen. Sämtliche Fälle befanden sich in einem guten Allgemeinzustande, hatten nach dem Eingriff teilweise bis zu 20 Pfund zugenommen und bisher keinerlei Beschwerden gehabt. In gleicher Weise, wie die von mir nachuntersuchten inoperablen Fälle, hatten sie sich mit ihrem Los gut abgefunden, konnten leichte Arbeit mühelos verrichten und schienen auch seelisch unter ihrem Zustand nicht zu leiden. Der Anus zeigte, mit Ausnahme eines Falles, bei dem ein geringer Prolaps vorlag, ein gutes Aussehen ohne Ulceration und war fast durchweg für einen Finger durchgängig. Nur ein Fall wurde wegen geringer Stenose vom Arzt bougiert. Alle Fälle waren recidivfrei, ebenso die letzten beiden Patienten, die nicht zur Nachuntersuchung kamen, sind auf Erkundigungen, die ich vom behandelnden Arzt einholte, recidivfrei und befinden sich in gutem Zustande. Ebenso ist die nach der Vorlagerungsmethode behandelte Patientin angeblich recidivfrei und befindet sich wohl. Über den sakral resecierten Patienten können nähere Angaben noch nicht gemacht wenden, da er erst Ende September aus unserer Behandlung entlassen wurde.

Die funktionellen Resultate bezüglich der Kontinenz sind in Anbetracht der geringen Anzahl der überlebenden Fälle für eine ausreichende Statistik nicht zu verwerten, mögen aber der Vollständikeit halber hier erwähnt sein. Mit Ausnahme eines einzigen sakral resecierten Falles, der

Kontinenz für harten Stuhl angab, hatten alle Übrigen völlige Inkontinenz für Stuhl und Winde. Der größte Teil beschränkte sich auf eine diätetische Lebensweise und hatte auf diese Weise nur ein- bis zweimal Stuhl am Tage; andere wieder hatten durch leichte Stopfmittel (Opiate) und Reinigungsklistiere den gleichen Erfolg. Zur besseren Erläuterung des von mir oben Angeführten mag folgende tabellarische Zusammenstellung dienen:

	Quénu	Sakr. resez.	Sakr. Amp.	Abdom. sakr. resez.
Operiert:	23	4	5	2
Gest. post. operationem:	10	–	–	2
Leben noch				
mit Recidiv:	–	–	–	–
ohne Recidiv:	7	1	–	–
Gestorben				
mit Recidiv:	3	3	3	–
ohne Recidiv.	3	–	2	–
Kontinent:	–	1	–	–
Inkontinent:	7	3	–	–

Aus alledem ergibt sich, daß das Ergebnis meiner Untersuchungen, da der Zeitpunkt der Operation bei keinem der noch lebenden Fälle über drei Jahre zurückliegt, für die Bewertung einer Dauerheilung speziell nicht in Frage kommen kann; ich muß daher wiederum auf die Arbeit von J. Bunnenberg zurückgreifen. Er fand für die sakrale Amputationsmethode 28,9% nach drei, 15% nach vier und 9,1% nach fünf Jahren recidivfreie Fälle; für die sakrale Resektionsmethode 22,7%, 18,2% und 18% nach drei, vier und fünf Jahren; für die kombiniert resezierten bezw. amputierten Patienten 11,1%, 14,3% und 16,7%, Werte, die in Anbetracht der kleinen Anzahl der so Operierten auch nur relativ zu verwerten sind. Zusammengefaßt fand er unter 81 radikal Operierten zwanzig Überlebende nach drei Jahren = 24,7%, unter 73 Patienten zwölf = 16,4%

nach vier Jahren und unter 63 noch acht = 12,7% nach fünf Jahren.

Küttner hatte unter seinem Resektionsmaterial 36% Dauerheilungen über 3 Jahre und 24% über 5 Jahre; Köhler hatte unter 90 Kranken 31 = 25,2% noch über 3 Jahre recidivfreie Fälle; Mandl gab 33,6% Dauerheilungen, Eichhoff unter 209 Fällen 87 radikal Operierte = 32,5% über drei Jahre, 59 Patienten länger als fünf Jahre, 41 länger als acht 31 länger als zehn Jahre als recidivfrei an, Zahlen, die gewiß als Fortschritt in der Behandlung des Rektumkarzinoms anzusprechen sind, wenn man ältere Statistiken zum Vergleich heranzieht, die ungleich geringere Werte bezüglich der Dauerheilungen aufzuweisen haben. Fernerhin fand Bunnenberg unter seinem Resektionsmaterial von 13 Patienten acht = 61,5%, die volle Kontinenz nach Wiedervereinigung der Darmstümpfe durch die zirkuläre Naht erlangt hatten, einen, der Kontinenz nur für harten Stuhl hatte und 5 Patienten, die inkontinent geworden waren. In älteren Statistiken geben Poppert 80% der Fälle kontinent und Hochenegg 37% volle und 27% partielle Kontinenz an. Küttner gibt in in einer neuesten Statistik 52,9% volle und 17,6% fast völlige Kontinenz an.

Die Röntgenbestrahlung blieb als therapeutische Maßnahme in der Hauptsache den Patienten mit einem inoperablen Rektumkarzinom vorbehalten, die nach Anlegung eines Anus iliacus Anweisung erhielten, sich nach Ablauf einiger Wochen zu einer Bestrahlung wieder einzufinden. Andererseits bestrahlten wir auch einige Fälle, die nach dem lokalen Befund infolge fester Verwachsungen des Karzinoms mit der Umgebung als inoperabel angesprochen werden mußten, um sie auf diese Weise in einen operablen Zustand überzuführen. Ferner einige andere Fälle, um bei diesen den Erfolg einer Radikaloperation zu sichern. Entscheidende Erfolge wurden jedoch in den Jahren meiner Berichterstattung damit nicht erzielt. Über zwei Fälle aus

früheren Jahren habe ich oben schon berichtet. Körte führt einen einzigen Fall mehrjähriger (6 Jahre) Heilung nach Recidivbestrahlung bei tiefsitzender Neubildung an, alle übrigen Autoren haben in der neuesten Literatur keine Erfolge von Bestrahlungen beschrieben, sprachen sich aber dahingehend aus, daß die Weiterentwicklung bösartiger Tumoren, auch ohne daß der Darm durch einen Anus praeternaturalis entlastet wird, durch ausgiebige Bestrahlung gehemmt werden kann. Über die grundsätzliche Nachbestrahlung der operierten Fälle äußern sich die Autoren verschieden. Kirschner, Nordmann, Enderlen, Schloffer, Gulecke und Rhode lehnen die grundsätzliche Nachbestrahlung ab, in gleicher Weise, wie an der hiesigen Klinik. Nordmann begründet seinen Standpunkt mit der Annahme, daß durch fehlerhafte Dosierung das Entstehen von Recidiven begünstigt wird.

Zusammenfassend kann also auf Grund meiner Ausführungen erklärt werden, daß, wenn auch die primäre Mortalität für den Quénu noch eine hohe ist, das Dauerheilungsresultat ein gutes zu werden verspricht; andererseits kann nicht bestritten werden, daß andere Kliniken mit anderen Methoden gleichfalls gute Resultate erzielt haben und erst ein großes Zahlenmaterial, das auch ausreichende Zahlen über die Dauererfolge bringt, über den wahren Wert des Quénu entscheiden kann.

Literatur-Verzeichnis.

1. Bier-Braun- Kümmel: Chirurg. Op. Lehre, 2. Aufl., 1917, Bd. IV.
2. Garré-Küttner Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie, 5. Aufl., Bd. III, S. 1004–1042.
3. Hildebrandt: Ein Beitrag zur Statistik des Rektumkarzinoms. Göttingen 1887. Diss. (Chirurg. Kl.)
4. Ahrenhold: Ein Beitrag zur Statistik des Rektumkarzinoms. Göttingen 1892. Diss. (Chirurg. Kl.)
5. Bunnenberg: Beitrag zur Statistik des Rektumkarzinoms. Göttingen 1921. Diss. (Chirurg. Kl.)
6. Küttner: Soll man bei der Operation des Rektumkarzinoms in jedem den Sphinkter opfern? (Chir. Univ. Klin. Breslau) Zentralblatt für Chir. 1924, Jg. 51, Nr. 21, 1119–1120.
7. Kirschner: Zur Radikalbehandlung des Mastdarmkrebses. (Chir.Univ. Klin. Königsberg.) Arch. f. klin. Chir., Bd. 127, 1923, pag. 385–406.
8. Pribram: Die Therapie des Rektum-Ca nach den Erfahrungen der Leipz. Klinik (Chir. Univ. Klin. Leipz.) Arch. f. kl. Chir., Bd. 120, 1922, H. 1., pag. 1–34.
9. Kaiser: Erstrebenswerte Ziele bei der Behandlung des Mastdarmkrebses. Submuköse Darmausrottung. (Chir. Univ. Klin. Halle) Zentralbl. f. Chir., Jg. 49, Nr. 27, pag. 970–975. 1922.
10. Mondor: Some points of the clinical pathologie of cancer of the rectum. (Zur klin. Behandlung des Mastdarmkrebses.) Internat. chir. Bd. 2, Ser. 32, pag. 267–294. Zentralorgan f. d. ges. Chirurgie und ihre Grenzgeb., Bd. 19, 1923, S. 184.
11. Köhler: Beitäge zur Operation des Mastdarmkrebses. Münchner Med. Wochenschr., Jg. 69, Nr. 20, S. 738–739, 1922.
12. Mandl: Über den Mastdarmkrebs (Vorl. Mitt) Ätiologische Betrachtungen, Symptomatologie und Therapie an Hand des Materials der Hochenegg'schen Klinik (II. chir. Univ. Klin. Wien) Wiener klin. Wochenschr., Jg. 35, Nr. 2, pag. 31–33, 1922.
13. Eichhoff: Beiträge zur Chir. des Rektums. Bericht über die an der Breslauer Klinik behandelten Rektum-Ca. (Chir. Univ. Klin. Breslau) Bruns Beiträge zur klin. Chir., Bd. 125, H. 1, pag. 17–74. 1922.
14. Schmieden, V. & W. Fischer: Die moderne Behandlung des Mastdarmkrebses (Chir. Univ. Klin. Frankfurt). Therap. der Gegenw., Jg. 63, H. 1, S. 8–11. 1922.

15. Kroll: Die Erfolge der Mastdarmkrebsoperationen an unserer Klinik während der letzten 10 Jahre unter besonderer Berücksichtigung der Resektionen. (Cir. Univ. Klin. Königsb.) Arch. für klin. Chir., Bd. 125, H. 4, pag. 681, 1923.

16. Klin. Wochenschrift, 3. Jg., Nr. 22, pag. 1001.
48. Vers. der Deutsch. Ges. für Chir. in Berlin, 23—26. April 1924.

17. Klin. Wochenschrift, 2. Jg., Nr. 27, pag. 1287.

18. Med. Klinik vom 25. Sept. 1925, Bd. 39, Jg. XXI.
19. „ „ „ 2. Okt. 1925, Bd. 40, Jg. XXI.
20. „ „ „ 9. Okt. 1925, Bd. 41, Jg. XXI.

} Umfrage über die chirurgische Behandlung des Mastdarmkrebses.

Zum Schluß erachte ich es als eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Stich für die Überlassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Rudolf, Karl, Johannes, Werner Uhl wurde am 10. Juni 1899 zu Laudringhausen, Kreis Linden, Provinz Hannover als Sohn des Rittergutspächter Ludwig Uhl und seiner Ehefrau Ella geb. Grund geboren. Nach dem Ableben meines Vaters im Jahre 1905 siedelten wir nach Hannover über, wo ich bis zum vollendeten Abiturientenexamen im Jahre 1917 das Ratsgymnasium besuchte. Nach $^1/_2$ jähriger Kriegshilfsdienstzeit trat ich im November 1917 in das Feld-Art.-Regt. Nr. 10 zu Hannover ein, wurde im Juli 1918 im Westen verwundet und am 30. Mai 1919 als dienstuntauglich entlassen. Ich wandte mich im Sommer 1919 dem Studium der Medizin zu, beendete mein Physikum 1921 und 1925 mein Staatsexamen. Ich war dann $^1/_2$ Jahr an der Univ.-Kinderklinik, der Chirurgischen Klinik zu Göttingen als Medizinalpraktikant tätig und wurde am 1. August 1925 approbiert. Zur Zeit befinde ich mich an der Hautklinik zu Göttingen als Volontär-Assistent.